

HUMECTANT COMPOSITION

特許公報番号 JP2000202225 (A)
 公開発行日 2002-01-23
 発明者: MEGATA HIDEAKI; TERAUCHI TOMOHIRO
 出願人 NARIS COSMETICS CO LTD
 分類:
 一国際: A23L1/30; A61K8/00; A61K8/96; A61K8/97; A61K36/00; A61K36/18; A61K36/28; A61P17/16; A61P43/00; A61Q1/00; A61Q1/12; A61Q18/00; A61Q18/06; A23L1/30; A61K8/00; A61K8/96; A61K36/00; A61K36/18; A61K38/18; A61P17/00; A61P43/00; A61Q1/00; A61Q1/12; A61Q1/90; A61Q19/00; (IPC1-7): A61K7/00; A23L1/30; A61K7/48; A61K35/76; A61P17/16; A61P43/00
 一欧州:
 出願番号 JP20000208264 20000710
 優先権主張番号: JP20000208264 20000710

要約 JP 200202226 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain humectant compositions by respectively including various kinds of extracts from respective plants as active ingredients and comprising an activator for the peptidylarginine deiminase activity, a filaggrin hydrolysis accelerator or an NMF ingredient production accelerator prepared by including plant extract liquids having the effects as the active ingredients in each thereof.; SOLUTION: The excellent humectant compositions effective in accelerating moisture holding functions of the skin, preventing drying of the skin, enhancing the humectant ability of the skin and essentially carrying out the prophylaxis or amelioration of the skin roughening and aging of the skin based on filaggrin hydrolysis accelerating effects exhibiting activating actions on peptidylarginine deiminase activity possessed by the various kinds of extracts from the respective plants or NMF ingredient production accelerating effects can be obtained. Since the humectants are natural products contained in the various kinds of extracts from the respective plants, the humectants are safe and stable to heat, etc., with slight adverse effects and can be applied not only to an aging preventing cosmetic but also to technical fields, etc., of medicines and foods.

esp@cenet データベースから供給されたデータ — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-20225

(P2002-20225A)

(43) 公開日 平成14年1月23日 (2002.1.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テグト ⁷ (参考)
A 6 1 K 7/00		A 6 1 K 7/00	K 4 B 0 1 8
A 2 3 L 1/30		A 2 3 L 1/30	B 4 C 0 8 3
A 6 1 K 7/48		A 6 1 K 7/48	4 C 0 8 8
35/78		35/78	C
			T
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 11 頁) 最終頁に続く			
(21) 出願番号	特願2000-208284(P2000-208284)	(71) 出願人	591230619 株式会社ナリス化粧品 大阪府大阪市福島区海老江1丁目11番17号
(22) 出願日	平成12年7月10日 (2000.7.10)	(72) 発明者	目片秀明 大阪府大阪市福島区海老江1丁目11番17号 株式会社ナリス化粧品内
		(72) 発明者	寺内友広 大阪府大阪市福島区海老江1丁目11番17号 株式会社ナリス化粧品内
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 保湿組成物

(57) 【要約】

【課題】 各植物の各種抽出物を有効成分としてそれぞれに含有させた、ペプチジルアルギニンデイミナーゼ活性の活性化剤、フィラグリン分解促進剤、NMF成分産生促進剤、それらの効果を有する植物抽出液を有効成分としてそれぞれに含有させた保湿組成物を提供する。

【解決の手段】 各植物の各種抽出物が有するペプチジルアルギニンデイミナーゼ活性の活性化作用を示すフィラグリン分解促進、NMF成分産生促進効果に基づいた、皮膚の水分保持機能を亢進させ、皮膚の乾燥を防ぎ、皮膚の保湿能を高め、肌荒れ、皮膚の老化を本質的に予防または改善させるのに有効である優れた保湿組成物が提供できる。しかも、前記保湿剤は、各植物の各種抽出物に含まれる天然物であるため、安全、熱などに安定であり、副作用も少なく、老化防止化粧品はもとより医薬・食品の技術分野等にも応用できる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 サクラ属植物、スミレ属植物、ノコギリソウ属植物、イトラン属植物、コゴメグサ属植物、モチノキ属植物およびイチョウ (*Ginkgo biloba* L.) からなる植物より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とする保湿組成物。

【請求項2】 サクラ属植物、スミレ属植物、ノコギリソウ属植物、イトラン属植物、コゴメグサ属植物、モチノキ属植物およびイチョウ (*Ginkgo biloba* L.) からなる植物より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とする自然保湿因子(NMF)成分産生促進剤を含有する保湿組成物。

【請求項3】 サクラ属植物、スミレ属植物、ノコギリソウ属植物、イトラン属植物、コゴメグサ属植物、モチノキ属植物およびイチョウ (*Ginkgo biloba* L.) からなる植物より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするフィラグリン分解促進剤を含有する保湿組成物。

【請求項4】 サクラ属植物、スミレ属植物、ノコギリソウ属植物、イトラン属植物、コゴメグサ属植物、モチノキ属植物およびイチョウ (*Ginkgo biloba* L.) からなる植物より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするペプチジルアルギニンデヒミナーゼ (Peptidylarginine deiminase) 活性の活性化剤を含有する保湿組成物。

【請求項5】 サクラ属植物が、サクラ属のサクラ {ソメイヨシノ (*Prunus yedoensis* Matsun.) }、アンズ (*Prunus armeniaca* L.)、ウメ (*Prunus mume* Sieb.)、スモモ (*Prunus salicina* Lindl.)、モモ (*Prunus persica* Batsch.)、イヌザクラ (*Prunus buergeria* Nakai.)、ウワミズザクラ (*Prunus grayana* Maxim.)、シロザクラ (*Prunus sibirica* Fr. Schm.)、エゾノウミズザクラ (*Prunus padus* L.)、パクチノキ (*Prunus zippeliana* Miq.)、リンボク (*Prunus spinulosa* Sieb.)、ユスラウメ (*Prunus tomentosa* Thunb.)、ニワウメ (*Prunus japonica* Thunb.)、ニワザクラ (*Prunus glandulosa*)、セイヨウミザクラ (*Prunus avium* L.)、ミヤマザクラ (*Prunus maximowiczii* Rupr.)、チョウジザクラ (*Prunus apetalata*)、マメザクラ (*Prunus incisa* Thunb.)、カンヒザクラ (*Prunus cerasoides* var. *campanulata*)、エドヒガン (*Prunus pendula* f. *ascendens*)、タカネザクラ (*Prunus nipponica* Matsun.)、オオシマザクラ (*Prunus lannesiana* Wilson var. *speciosa* Makino)、オオヤマザクラ (*Prunus sargentii* Rehd.)、カスミザクラ (*Prunus verecunda*)、ヤマザクラ (*Prunus yamasakura* Sieb.)、ヤエザクラ (*P*

runus donarium Sieb.)、シダレザクラ (*Prunus itosakura* Sieb.)、ヒガンザクラ (*Prunus subhirtella* Miq.)、メジロザクラ (*Prunus apetalata* Franch.)、スミセイヨウミザクラ (*Prunus cerasus* L.) より選ばれた植物であることを特徴とする、請求項1～請求項4記載の保湿組成物。

【請求項6】 スミレ属植物が、スミレ属のスミレ (*Viola mandshurica* W. Becker)、ニオイスミレ (*Viola odorata* L.)、サンシキスミレ (*Viola tricolor* L.)、コスミレ (*Viola japonica* Langsd.)、ノジスミレ (*Viola yedoensis* Makino)、ニヨイスミレ (*Viola verecunda* A.Gray)、ツクシスミレ (*Viola diffusa* Gingin s.)、シロスミレ (*Viola patrinii* DC.)、エゾノタチツボスミレ (*Viola acuminata* Ledeb.)、ネパールスミレ (*Viola betonicifolia* Smith subsp. *Nepalensis* W. Becker)、シロバナスミレ (*Viola patrinii* DC. ex Gingin s.)、マルバクスミレ (*Viola collina* Bess.)、フキスミレ (*Viola dianthica* Nakai)、タチツボスミレ (*Viola grypoceras* A.Gray)、地草果 (*Viola philippica* Cav. Subsp. *Malesica* W. Becker)、スミレサイシン (*Viola vaginata* Maxim.)、ツボスミレ (*Viola verecunda* A.Gray)、イチゲクスミレ (*Viola orientalis* W. Becker)、タデスミレ (*Viola thibaudii* Franch. et Sav.)、オオタチツボスミレ (*Viola kusanoana* Makino)、ヒメスミレサイシン (*Viola yanazawana* Makino)、ゲンジクスミレ (*Viola variegata* Fischer)、ケマルバクスミレ (*Viola keiskei* Makino)、ヒメクハバクスミレ (*Viola ibukiana* Makino) より選ばれた植物であることを特徴とする、請求項1～請求項4記載の保湿組成物。

【請求項7】 ノコギリソウ属植物が、ノコギリソウ属のノコギリソウ (*Achillea alpina* L.)、セイヨウノコギリソウ (*Achillea millefolium* L.)、エゾノコギリソウ、キバナノコギリソウより選ばれた植物であることを特徴とする、請求項1～請求項4記載の保湿組成物。

【請求項8】 イトラン属植物が、イトラン属の (*Yucca mohavensis* Sarg.)、キミガヨラン (*Yucca recurvifolia* Salisb.)、イトラン (*Yucca smalliana* Fernald.)、アツバキミガヨラン (*Yucca gloriosa* L.) より選ばれた植物であることを特徴とする、請求項1～請求項4記載の保湿組成物。

【請求項9】 コゴメグサ属植物が、コゴメグサ属の (*Euphrasia officinalis* L.)、タチコゴメグサ (*Euphrasia maximowiczii* Wettstein)、ホソバコゴメグサ (*Euphrasia insignis* Wettstein var. *japonica* Ohwi)、ヒナコゴメグサ (*Euphrasia yabeana* Nakai) より選ばれた植物であることを特徴とする、請求項1～請求項4記載の保湿組成物。

【請求項10】 モチノキ属植物が、モチノキ属の苦丁茶 (大葉モチ (*Ilex latifolia* Thunb.))、モチノキ (*I*

lex integra Thunb.), アマミヒイラギモチ (Ilex dimorphophylla Koidz.), ツゲモチ (Ilex goshiensis Hayata), ヒメモチ (Ilex leucocladia (Maxim.) Makino), シイモチ (Ilex buergeri Miq.), オオシイバモチ (Ilex warburgii Loes.), シマモチ (Ilex mortensii Maxim.), リョウキョウモチ (Ilex liukiuensis Loes.), ツルツグ (Ilex rugosa Fr. Sch. var. hondensis Yamazaki), タマミズキ (Ilex micrococca Maxim.), ウメドモキ (Ilex serrata Thunb.), ミヤマウメドモキ (Ilex nipponica Makino), フウリンウメドモキ (Ilex geniculata Maxim.), オハダ (Ilex macrocarpa Miq.), ヒロハタマミズキ (Ilex macrocarpa Oliver), セイヨウヒイラギ (Ilex aquifolium L.), マテチャ (Ilex paraguayensis A. St. Hil.), イヌツグ (Ilex crenata Thunb.), ナガバイヌツグ (Ilex maximowicziana Loes.), ムニンイヌツグ (Ilex nana Makino), ナナミノキ (Ilex chinensis Sims), クロソヨグ (Ilex sugerokii Maxim.), ソコグ (Ilex pedunculosa Miq.), クロガネモチ (Ilex rotunda Thunb.) より選ばれた植物であることを特徴とする、請求項1～請求項4記載の保湿組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、各種植物から抽出したペプチジルアルギニンデヒミナーゼ活性の活性化剤または、フィラグリン分解促進剤または、自然保湿因子(NMF)成分成分促進剤を有効成分とする皮膚の水分保持機能を亢進させ、皮膚の保湿、肌荒れ予防・改善などの美肌効果、老化防止効果に優れた化粧料に関するものである。特に、本発明にかかる化粧料は、皮膚などの美肌効果、老化防止効果に優れた化粧料の提供を主たる目的とするものであるが、さらには本発明の利用分野は前記化粧料の化粧品分野にとどまらなく、医薬品および食品等々の各種技術分野にも広く応用できるものである。

【0002】

【従来の技術】 角質層の水分量は肌の状態と密接な関係があり、肌が健康的できれいな状態であるためには少なくとも角質層に適切な水分量が存在しなくてはならない。角質層の水分量は化粧品学的に肌にしなやかさ、なめらかさ、柔軟性、あるいはみずみずしさ、透明感等を付与しており、肌のきれいさを演出している根源であると言える。すなわち、角質層の水分量は皮膚の美肌効果に非常に重要な役割を果たしている。また、角質層が10～20%の水分を保持し、正常な生理機能が維持されるためには、水の他表皮脂質、細胞間脂質、NMF成分の皮膚上、皮膚内での極めて巧みな共同作業がなされている。そしてこれらの要因のひとつが欠けても肌荒れが生じるといわれている。したがって、皮膚外用剤、特に基礎化粧品においてはこれらの要因を補う意味でヒア

ルロン酸やコラーゲン等の保湿剤やNMF成分を配合している。しかしながら、このような成分を皮膚に適用しても、その効果は低く、また一時的であり、皮膚の乾燥、皮膚の保湿能、肌荒れ、皮膚の老化を本質的に予防または改善させるというものではなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の保湿剤は、水分を閉じ込める脂質類や吸・保湿性を高める潤滑剤を用いた肌の状態の一時的な改善を目的としたものであった。しかしながら、肌の一時的な状態の改善だけでなく、本質的に角質層の水分保持機能を亢進させるような生体成分 (特にNMF成分) の産生を促すような機能を与え、総合的そして恒常的に肌の状態の向上を目的とするような新しい保湿剤が望まれていた。

【課題を解決するための手段】

【0004】 そこで、本発明者等は、角質層の水分保持機能を最大限に引き出すために皮膚内のNMF成分の産生を促す新しい保湿剤について鋭意研究を重ねた。その結果、各種植物抽出物群の中から、ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ (Peptidylarginine deiminase) 活性を活性化することにより、フィラグリンの分解が促進され、それにより、皮膚内NMF成分の産生が促進し、高い保湿効果が得られることを見出し、新しい保湿剤としてこれら有効成分とする化粧料を提供することで、本発明を完成するに至った。

【0005】 すなわち、本発明者等は、サクラ属植物、スミレ属植物、ノコギリソウ属植物、イトラン属植物、コメダサ属植物、モチノキ属植物およびイチョウ (Ginkgo biloba L.) かなる植物より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とするペプチジルアルギニンデヒミナーゼ活性の活性化剤または、フィラグリン分解促進剤または、NMF成分成分促進剤を有効成分とする保湿組成物を提供することで、この発明を完成するに至った。以下に本発明に至る経過を説明する。

【0006】 角質層は外部環境に水分が存在すると、その水分を吸湿する機能を有している。この機能を主に司るのがNMF成分である。NMFの主成分は各種アミノ酸とピロリドンカルボ酸 (PCA) から構成されている。NMF成分中の遊離アミノ酸やPCAの皮膚内産生経路としては、表皮細胞の角化過程において表皮顆粒層に存在するケラトヒアリン顆粒で産生されるプロフィラグリンが角化する時に、脱リン酸化とプロテアーゼの作用で分解され、フィラグリンというタンパク質を遊離し、そのフィラグリンのアルギニン残基がペプチジルアルギニンデヒミナーゼという酵素によってシトルリン残基に変わる等の修飾を受けて、フィラグリンが徐々にケラチン繊維の間からはずれ、分解されてNMF成分が作り出される。その証拠にフィラグリンの構成アミノ酸組成は、NMF成分のアミノ酸組成とはほぼ同じであることが

知られている。

【0007】 乾皮症患者や高齢者（乾燥皮膚）の角質層の遊離アミノ酸量が減少していることが報告されており、また角質層アミノ酸の前駆体であると考えられるフィラグリンがアトピー性皮膚炎患者の表皮層で減少していることが報告されている。さらには、角質層の水分保持機能はフィラグリンの分解が十分に行われている皮膚表面ほど高いことが報告されている。

【0008】 以上の皮膚内代謝経路を考えると、角質層の水分保持機能を亢進させるためには、皮膚内NMF成分の産生を促進させることが最も有効であると考えられる。すなわち、フィラグリンの分解を促進させてNMF成分を産生促進することである。そのフィラグリンの分解を促進させるためには、ペプチジルアルギニンイミナーゼの酵素活性を活性化することが有効であると考えられる。つまり、角質層のペプチジルアルギニンイミナーゼの酵素活性を活性化することが、フィラグリンの分解促進につながるが、皮膚内NMF成分の産生に導かれる。さらに詳しくいうと、角質層のペプチジルアルギニンイミナーゼの酵素活性を活性化することにより、フィラグリンが分解されて、皮膚中にフィラグリンの残存量が少なくなる。すると、生体反応においてフィラグリンを産生しようとする方向に進むので、ますますNMF成分の産生の方向に進んで、角質層の水分保持機能が亢進され、皮膚の乾燥を防ぎ、皮膚の保湿能を高め、肌荒れ、皮膚の老化を本質的に予防または改善させることができるものと考えられる。

【0009】 そこで、本発明にかかる、天然物（植物）からの各種抽出物群より得られたペプチジルアルギニンイミナーゼ活性の活性化剤または、フィラグリン分解促進剤または、NMF成分産生促進剤を有効成分とする保湿化粧料は、次のような観点により利用性がある。つまり本発明は、角質層の遊離アミノ酸量が減少している乾皮症患者や高齢者（乾燥皮膚）、または角質層アミノ酸の前駆体であると考えられるフィラグリンが表皮層で減少しているアトピー性皮膚炎患者および皮膚の乾燥に悩んでいる人々の角質層の水分保持機能を亢進させ、皮膚の乾燥を防ぎ、皮膚の保湿能を高め、肌荒れ、皮膚の老化を本質的に予防または改善させるのに有効であると考えられる。さらにまた、本発明にかかるペプチジルアルギニンイミナーゼ活性の活性化剤、フィラグリン分解促進剤、NMF成分産生促進剤の各有効成分は、前記化粧料の化粧品分野のみならず医薬や食品の技術分野にも広くその利用の途を拓くものである。

【0010】

【発明の実施の形態】 本発明にかかるペプチジルアルギニンイミナーゼ活性の活性化剤または、フィラグリン分解促進剤または、NMF成分産生促進剤を有効成分とする組成物には、各植物の各種抽出物群より選択された1種または2種以上が有効成分として含有する。

【0011】 本発明に用いられるサクラ属植物は、例えば、サクラ属のサクラ（イモイシノ *Prunus yedoensis* Matsum.））、アンズ（*Prunus armeniaca* L.）、ウメ（*Prunus mume* Sieb.）、スモモ（*Prunus salicina* Lindl.）、モモ（*Prunus persica* Batsch.）、イヌザクラ（*Prunus buergeriana* Miq.）、ウワミズザクラ（*Prunus grayana* Maxim.）、シウリザクラ（*Prunus sibirica* Fr. Schm.）、エゾノウワミズザクラ（*Prunus padus* L.）、バクチノキ（*Prunus zippelliana* Miq.）、リンボク（*Prunus spinulosa* Sieb.）、ユスラウメ（*Prunus tomentosa* Thunb.）、ニワウメ（*Prunus japonica* Thunb.）、ニワザクラ（*Prunus glandulosa*）、セイヨウミザクラ（*Prunus avium* L.）、ミヤマザクラ（*Prunus maximowiczii* Rupr.）、チョウジザクラ（*Prunus apetal* a）、マメザクラ（*Prunus incisica* Thunb.）、カンヒザクラ（*Prunus cerasoides* var. *campanulata*）、エドヒガン（*Prunus pendula* f. *ascendens*）、タカネザクラ（*Prunus nipponica* Matsum.）、オオシマザクラ（*Prunus amesiana* Wilson var. *speciosa* Makino）、オオヤマザクラ（*Prunus sargentii* Rehd.）、カスミザクラ（*Prunus verecunda*）、ヤマザクラ（*Prunus jamasakura* Sieb.）、ヤエザクラ（*Prunus donarum* Sieb.）、シダレザクラ（*Prunus itosakura* Sieb.）、ヒガンザクラ（*Prunus subhirtella* Miq.）、メジロザクラ（*Prunus apetal* a Franch.）、スミセイヨウミザクラ（*Prunus cerasus* L.）等が挙げられるが、サクラ属に属する植物であれば特にこの植物に限定されるものではない。

【0012】 本発明に用いられるスミレ属植物は、例えば、スミレ属のスミレ（*Viola mandshurica* W. Becker）、ニオイスミレ（*Viola odorata* L.）、サンシキスミレ（*Viola tricolor* L.）、コスミレ（*Viola japonica* alangsd.）、ノジスミレ（*Viola yedoensis* Makino）、ニオイスミレ（*Viola verecunda* A.Gray）、ツクシスミレ（*Viola diffusa* Gingins）、シロスミレ（*Viola patrinii* DC.）、エゾノタチツボスミレ（*Viola acuminata* Ledeb.）、ネパールスミレ（*Viola betonicifolia* Smith subsp. *Nepalensis* W. Becker）、シロバナスミレ（*Viola patrinii* DC. ex Gingins）、マルバケスミレ（*Viola collina* Bess.）、フキスミレ（*Viola diamant* iaca Nakai）、タチツボスミレ（*Viola grypoceras* A.Gray）、地草（*Viola philippica* Cav. Subsp. *Malessi* ca W. Becker）、スミレサイシン（*Viola vagina* Maxim.）、ツボスミレ（*Viola verecunda* A.Gray）、イチゲキスミレ（*Viola orientalis* W. Becker）、タデスミレ（*Viola thibaudieri* Franch. et Sav.）、オオタチツボスミレ（*Viola kusanoana* Makino）、ヒメスミレサイシン（*Viola yamazawana* Makino）、ゲンシスミレ（*Viola variegata* Fischer）、ケルマスミレ（*Viola keiskei* Makino）、ヒメキバクサスミレ（*Viola ibukiana* Makino）等が挙げられるが、スミレ属に属する植物であ

ば特にこの植物に限定されるものではない。

【0013】 本発明に用いられるノコギリソウ属植物は、例えば、ノコギリソウ属のノコギリソウ (*Achillea alpina* L.)、セイヨウノコギリソウ (*Achillea millefolium* L.)、エゾノコギリソウ、キバナノコギリソウ等が挙げられるが、ノコギリソウ属に属する植物であれば特にこの植物に限定されるものではない。

【0014】 本発明に用いられるイトラン属植物は、例えば、イトラン属の (*Yucca mohavensis* Sarg.)、キミガヨラン (*Yucca recurvifolia* Salisb.)、イトラン (*Yucca smalliana* Fernald.)、アツバキミガヨラン (*Yucca gloriosa* L.) 等が挙げられるが、イトラン属に属する植物であれば特にこの植物に限定されるものではない。

【0015】 本発明に用いられるコゴメグサ属植物は、例えば、コゴメグサ属の (*Euphrasia officinalis* L.)、タチコゴメグサ (*Euphrasia maximowiczii* Wettstein.)、ホソバコゴメグサ (*Euphrasia insignis* Wettstein var. *japonica* Ohwi.)、ヒナコゴメグサ (*Euphrasia yabeanae* Nakai) 等が挙げられるが、コゴメグサ属に属する植物であれば特にこの植物に限定されるものではない。

【0016】 本発明に用いられるモチノキ属植物は、例えば、モチノキ属の苦丁茶 (大葉モチ (*Ilex latifolia* Thunb.))、モチノキ (*Ilex integra* Thunb.)、アマミヒライギモチ (*Ilex dimorphophylla* Koidz.)、ツゲモチ (*Ilex goshiensis* Hayata.)、ヒメモチ (*Ilex euclidia* (Maxim.) Makino.)、セイモチ (*Ilex buergeri* Miq.)、オオセイバモチ (*Ilex warburgii* Loes.)、シマモチ (*Ilex mertensii* Maxim.)、リョウキヨウモチ (*Ilex ilukienensis* Loes.)、ツルツゲ (*Ilex rugosa* Fr. Schum. var. *hondoensis* Yamazaki.)、タマミズキ (*Ilex microcarpa* Maxim.)、ウメドモク (*Ilex serrata* Thunb.)、ミヤマウメドモク (*Ilex nipponica* Makino.)、フウリンウメドモク (*Ilex geniculata* Maxim.)、アオハダ (*Ilex macrocarpa* Miq.)、ヒロハタマミズキ (*Ilex macrocarpa* Miq.)、セイヨウヒライギ (*Ilex aquifolium* L.)、マデチャ (*Ilex paraguayensis* A. St. Hil.)、イヌツゲ (*Ilex crenata* Thunb.)、ナガバイタツゲ (*Ilex maximowicziana* Loes.)、ムニンイヌツゲ (*Ilex matanensis* Makino.)、ナナミズキ (*Ilex chinensis* Sims.)、クロソヨギ (*Ilex sugerokii* Maxim.)、ソヨギ (*Ilex pedunculosa* Miq.)、クロガネモチ (*Ilex rotunda* Thunb.) 等が挙げられるが、モチノキ属に属する植物であれば特にこの植物に限定されるものではない。

【0017】 本発明で利用しうる各種植物の各種抽出物は、各種物の花、全草またはその葉、枝、樹皮、根等の1または2以上の箇所 (以下「原体」と称する) を乾燥し、または乾燥するとなく粉砕した後、水および/ま

たはメタノール、エタノール、プロパノール等の低級アルコールまたは低級アルコール水溶液、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン等の多価アルコール、または多価アルコール水溶液、アセトン、メチルエチルケトン等のケトン、酢酸エチル等のアルキルエステル、ベンゼン、ヘキサン等の炭水化合物、ジエチルエーテル等のエーテル類、ジクロロメタン、クロロホルム等のハロゲン化アルカン等を単独および/または2種類以上の溶媒を任意に組み合わせ使用することができる。

【0018】 本発明で利用しうる各種植物の抽出液は、植物原体1に対して、抽出溶媒は1〜100倍量で浸し、加温または常温で抽出し、各種抽出液を得た。そして、各種抽出物は、減圧濃縮した後、凍結乾燥して、それぞれの抽出物を得た。

【0019】 本発明にかかるペプチジルアルギニンデイミナーゼ活性の活性化剤、フィラグリ分解促進剤、NMF成分産生促進剤である各種有効成分 (各種植物の各種抽出物) の配合量 (含有量) は、前記有効成分の種類および/またはその組合せ、ならびにその使用目的、実施態様、使用形態、使用回数等々に応じて変動させることができるので、特に限定されるものではない。原則的には、有効量存在すればよいこととなるが、各種植物抽出物の含有量は、固形分として好ましくは0.0001〜10重量% (以下、単に「%」で示す) の範囲であり、より好ましくは0.001〜5%の範囲である。この範囲であれば、本発明の効果がより顕著に発現する。含有量が0.001%未満であると十分な効果が発揮されず、10%以上加えても効果はほぼ一定である。抽出液を使用する場合は、溶質である乾燥固形物の含有量が上記範囲内であれば、その抽出液濃度は何ら限定されるものではない。さらにまた、本発明にかかる有効成分 (各種植物の各種抽出物) は1種類でも作用効果を発揮することができるが、2種類以上の有効成分を適宜組み合わせることにより、優れた相乗効果を奏することができる。もとより、本発明にかかる有効成分 (各種植物の各種抽出物) は、公知の保湿剤 (ヒアルロン酸等のムコ多糖類、コラーゲン等のタンパク質、セリン等のアミノ酸、グリセリン、トレハロース等の多価アルコールまたは糖類、およびそれらの誘導体、尿素、リン脂質、糖脂質、セラミドの1種または2種以上) と併用することにより優れた相乗効果を奏することである。

【0020】 本発明にかかる化粧料の適用範囲は、特に限定されない。つまり、本発明の有効成分が有する作用効果に応じて各作用効果を利用できる全ての化粧料に適用できる。

【0021】 例えば、本発明にかかる各種有効成分の1種または2種以上を各種化粧料基剤などに配合して、クリーム、乳液、化粧水、パック剤、洗顔料などの各種基礎化粧料、ファンデーション、ほろ紅、口紅、白粉な

どの各種メーキャップ料、洗髪料、養毛剤、シャンプー、リンスなどの各種頭髮化粧料、石鹸、美爪料、オーデコロンなどのその他化粧料に対して広範囲に適用できるが、ここに挙げた例に限定されるものではない。また、前記各種化粧料の実施態様は、溶液、エマルジョン、軟膏、オイル、ワックス、ゾル、ゲル、パウダー、スプレーなどの各種態様で適用できるが、ここに挙げた例に限定されるものではない。

【００２２】 次に、実施例によりこの発明をさらに詳細に説明するが、この発明はこれらの実施例により制限されるものではない。なお、実施例中の部は、特に断りのない限り重量部を示す。

【0023】

【実施例 1】 A. 各種植物抽出物の調製例

(1) 調製例 1 (水抽出物)

前記各植物の原体5gを円筒濾紙に入れ、精製水100mlに浸し、60℃で14時間加熱抽出して口液を得た。この操作を3回繰り返し、全ての口液を合せて凍結乾燥して各植物の水抽出物を得た。

【0024】(2)調製例2(各種50容量%エタノール 20
水溶液抽出物)

前記各植物の原体5gを円筒濾紙に入れ、50容量%エタノール水溶液100mlに浸し、60℃で19時間加熱抽出してロ液を得た。この操作を3回繰り返し、全てのロ液を合せて凍結乾燥して各植物の50容量%エタノール水溶液抽出物を得た。

【0025】(3)調製例3(各種50容量%酢酸エチル
エタノール溶液抽出物)

前記水抽出物における抽出操作において、水の代わりに酢酸エチル：エタノールの1：1容量比の溶液を使用し 30 分抽出した。全ての抽出液を合せて可能な限り溶媒を留去、濃縮*

* した後、各植物の各種50容量%酢酸エチルエタノール溶液抽出物を得た。

【0026】 B. ペプチジルアルギニンデヒミナーゼの活性測定方法

ペプチジルアルギニンデイミナーゼは、次の反応を触媒する。

アルギニン残基+H₂O → シトルリン残基+NH₃

ペプチジルアルギニンデイミナーゼは、表1に示した反応液を用いて55℃で30分反応させた後、0.1mlの60% (w/v) 過塩素酸を添加して反応を停止した後、0.2mlの75mM 2,3-ブタンジオンモノオキシム (BMO) を使ってシトルリン残基を発色させ、波長490nmにおける吸光度を測定した。検量線は1mlのペプチジルアルギニンを用いた。

【0027】 酵素luintは、pH7.2、55℃で、1時間あたりにベンゾイルアルギニンエチルエステル (N- α -Benzoyl-L-Arginine Ethyl Ester) から生成する1 μ molのベンゾイルシトルリンエチルエステル (N- α -Benzoyl-L-Citrulline Ethyl Ester) の量とした。

【0028】

【表1】
ベータシロアルル率ニンチイナ一サの店店

ECB 5ml	ペプチク/アルギニン・ヒスチン酸の反応液	130 µl
Xmol	トリス塩緩衝液 (pH 7.4)	100 µl
Xmol	塩化カルシウム	100 µl
Xmol	ジチオトレイトール	100 µl
Xmol	ベンジル・アルギニン・エチル・エタニル	70 µl
0.1mg/ml	卵白溶液 (各種物の各種抽出物の容量にエタノール・水添加)	10 µl
1.5µm/1ml	精製β-ガラクトシド・α-マンニディン・α-マンニド	200 µl
		200 µl

【0029】それぞれの0.1mg/ml供試試液（各植物の各種抽出物50容量%エタノール水溶液）について、ペプチジルアルギニンデイミナーゼ活性を比較評価した。なお、対照区（ブランク）として50容量%エタノール水溶液を試験に供した。

【0030】

【表2】

[illegible]

※1: 抽出方法は5%のラジカルグリコール水溶液抽出である。
有意水準5%で検定した結果(n=100)。有意であったものについては*で示す。*: $p < 0.05$
有意水準1%で検定した結果(n=99)。有意であったものについては**で示す。*: $p < 0.05$

【0031】表2は本発明にかかる植物の各種植物抽出物を添加した場合のペプチダルギニンジミナーゼ活性を測定した結果である。前記表2におけるペプチダルギニンジミナーゼ相対活性率(%)が100%以上の値を示す植物抽出物に対して、本発明に活用可能な「ペプチダルギニンジミナーゼ活性の活性化剤」、「フィラリジン分解促進剤」、「NMF成分産生促進剤」、「保湿剤」として有効な植物抽出物であることが認められた。すなわち、本発明にかかる各種植物の各種抽出物にペプチダルギニンジミナーゼ活性の

活性化効果、言い換えると、フィブリノゲン分解促進効果、NMF 成分が生体促進因子と認められた。特にサクラ属植物（ソメイヨシノ）、サクラ属植物（ヤエザクラ）、イチヨウ（*Ginkgo biloba* L.）の抽出物では、その効果は非常に高かった。よって、植物抽出物群としては、サクラ属植物、スミレ属植物、ノコギリ属植物、イトラフ属植物、コゴメザクラ属植物、モチノキ属植物およびイチヨウ（*Ginkgo biloba* L.）からなる植物より、抽出された各種植物抽出物群より選択された1種または2種以上を有効成分として含有することを特徴とする。

るペプチジルアルギニンデイミナーゼ活性の活性化剤、フィラグリン分解促進剤、NMF成分産生促進剤を有効成分とする保湿組成物が提供できる。

【0032】 本発明にかかる各種物の抽出物は、いずれも複合物であり、前述のとおり、ペプチジルアルギニンデイミナーゼ活性の活性化、フィラグリン分解促進、NMF成分産生促進、保湿効果があり、また熱安定性も良く、安全性の高い化粧品を提供することができるという卓越した特性を有する。

【0033】

【作用】 本発明にかかる各種物の各種抽出物は、前述のとおり、ペプチルアルギンデシミンナーゼ活性の活性化効果がある。安全性が高く、かつ安定であるペプチルアルギンデシミンナーゼ活性の活性化剤または、フィブリン分解促進剤または、NMF成分生産促進剤は有効成分として化粧料を提供することができ、よって皮膚の水分保持機能を亢進させ、皮膚の乾燥を防ぎ、皮膚の保湿性を高め、肌荒れ、皮膚の老化を本質的に予防または改善させることができる。

【0034】

【实施例2】

【保温効果確認試験】累積塗布におけるヒトによる保温効果

本発明にかかる各植物の各種抽出物は、前述のとおり、インビトロ (in vitro) 試験においては、ペプチダルアギニンゼマイナゼ活性の活性化効果がある、ペプチダルアギニンゼマイナゼ活性の活性化剤または、フィラグリン分解促進剤または、NMF成分産生促進剤として有効であることがわかった。そこで、これら有効成分を配合した化粧料を作成し、被験者に連続塗布して、インビボ (in vivo) で効果を調べる目的で、ヒトによる保湿効果確認試験を行った。被験者として、各試料ごとに軽度の乾燥性肌とある22~59歳の女性61名をそれぞれ無作為にA群 (16名を2組)、B群 (16名を2組) に分けた。A群には顔面左側に下記比較品1を、顔面右側に下記発明品1または発明品2を、B群には顔面左側に下記比較品2を、顔面右側に下記本発明品1または発明品2を1日2回 (朝、夜) 連続1ヶ月間それぞれ使用してもらい、表3、表4に示すような項目、(イ) かさつき、(ロ) しつぽく感について評価してもらった。尚

※ 本発明品1に配合した被験物質としては、本発明効果の最も高かったサクラ（セイメイヨシノ）園形1重量%の50容量%エタノール水溶液抽出物（表3）と本発明品2に配合した被験物質としては、本発明効果の最も低かったゴボクサ属の（*Euphrasia officinalis* L.）園形1重量%の50容量%エタノール水溶液抽出物（表4）を用いた。また、比較品2に配合した被験物質としては、公知の保湿剤の代表として、ヒロニオン糊形固形1重量%の50容量%エタノール水溶液抽出物（表5）を用いた。本発明の実施例と比較試験のための比較例について、処方と製法を記す。本発明品1、2と比較品1、2の化粧水についての方をまとめて表5に示す。

【0035】

【表3】

[illegible]

0361

【表 4】

[illegible]

【0037】

【表5】

計測項目	本邦平均値	本邦平均値と相違が10%以内	相違が10%以上
基礎体温(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第1回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	1.0	—	—
基礎体温(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第2回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	—	1.9	—
基礎体温(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第3回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	—	—	16.0
基礎体温(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第4回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	—	—	16.0
ワグネル・バイエルン(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第5回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	5.0	5.0	50.0
ワグネル・バイエルン(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第6回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	2.0	0.5	20.0
ワグネル・バイエルン(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第7回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	—	—	10.0
ワグネル・バイエルン(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第8回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	—	—	10.0
ワグネル・バイエルン(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第9回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	4.5	4.5	50.0
ワグネル・バイエルン(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第10回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	0.2	0.2	0.2
ワグネル・バイエルン(ワグネル・バイエルン)の測定方法(第11回)の指導が受けた人(本邦)の割合(%)	10.0	10.0	10.0

【0038】（製法）エチルアルコールに活性剤（ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート（20E

0))、防腐剤を加えて均一に溶解する。これに、あらかじめ溶解していた水層部(精製水、被験物質、グリセリ

ン)を加え溶解する。

【0039】結果は表3、表4より明らかなように、サクラ（ソメイヨシノ）抽出物、コゴメダサ（*Euphrasia officinalis* L.）抽出物を配合した本発明の化粧水は、

皮膚に連用することにより、かさつき、しっとり感のいずれの項目においても対照品（ブランク）である比較品1より高い保湿・肌荒れ改善効果が認められた。また、さらに公知の保湿剤の代表であるヒアルロン酸配合のものより、優れた保湿・肌荒れ改善効果が認められた。特にサクラ（ソメイシノ）抽出物配合の本発明品1は、かさつきとしっとり感の項目で改善の度合いが著しく高かった。

【0040】 次に、本発明にかかるペプチジルアルギニンデヒミナーゼ活性の活性化剤、フィラグリン分解促進剤、NMF成分産生促進剤である新しい保湿剤を用いて、本発明にかかる化粧料を製作した。なお、配合割合は重量部である。下記に処方例を示すが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0041】

【表6】処方例1

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0042】

【表7】処方例2

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0043】

【表8】処方例3

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0044】

【表9】処方例4

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0045】

【表10】処方例5

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0046】

【0047】

【表12】処方例7

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0048】

【表13】処方例8

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0049】

【表14】処方例9

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0050】

【表15】処方例10

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0051】

【表16】処方例11

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0052】

【表17】処方例12

成分名	重量部
水	500
グリセリン	10
ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ	10
フィラグリン	10
ヒアルロン酸	10
サクラ抽出物	10
全量	530

【0053】

【表18】処方例13

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0054】

【表19】処方例14

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0055】

【表20】処方例15

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0056】(製法)各処方例とも、前記原料を精製水 20
に加え均一に混合する。

【0057】

【表21】処方例16

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0058】

【表22】処方例17

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0059】(製法)各処方例とも、前記水相の原料を
混合し、加熱して80℃に保ち水相部とする。一方、油相
の原料を混合し、加熱溶解して80℃として油相部とする
。この油相部を前述の水相部に加えて乳化し、30℃ま
で冷却し化粧用クリームを得る。

【0060】

【表23】処方例18

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0061】

10 【表24】処方例19

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0062】

【表24】処方例20

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0063】(製法)各処方例とも、前記水相の原料を
混合し、加熱して80℃に保ち水相部とする。一方、他の
原料を混合し、加熱溶解して80℃として油相部とする。
この油相部を前述の水相部に加えて乳化し、30℃まで冷
却し化粧用乳液を得る。

【0064】

【表26】処方例21

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0065】

【表27】処方例22

仕組名	数量
にじみ油	1000
トランス脂肪酸含有率0.5%以下の硬化大豆油(全量使用)	0.5
乳化剤	10
香料	10
着色料	10
保存料	10
合計	1000

【0066】

【表2.8】 夬方例2.3

[illegible]

【0067】（製法）各処方例とも、水相の原料を混合し、均一にする。さらに他の原料を混合し、均一になるまで攪拌してパック剤を得る。 10

【0068】

【表29】 処方例24

スクリーン・パフォーマンス		計算値
全体	スクリーン	50
	スクリーン	50
	スクリーン	50
	スクリーン	50
	スクリーン	50
画面	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
音声	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
その他	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10
	スクリーン	10

20

【0069】

【表30】処方例25

学年	科目	時間数
1年	基礎英語	20
	英語	20
	英語	20
	英語	20
	英語	20
2年	基礎英語	15
	英語	15
	英語	15
	英語	15
	英語	15
3年	基礎英語	100
	英語	20
	英語	10
	英語	10
	英語	10

*30

*【0070】(製法)油相の一部と粉体を3本ロールミルにかけ、残りの油相を加え加熱溶解させ、80℃に保つ。次に、加熱溶解した水相を徐々に加えて80℃で乳化し、これを攪拌しながら室温まで冷却して、クリーム状ファンデーションを得る。

【0071】

(発明の効果) 各植物の各種抽出物に有するペプチルアルギニンジペルミーナゼ活性を活性化する作用をまずフィラギン酸付加促進、NMF成分産生促進効果の特性に基づき、皮膚の水分保持機能を充進させ、皮膚の乾燥を防ぎ、皮膚の保湿性を高め、肌荒れ、皮膚の老化を本質的に予防または改善させるのに有効である優れた保湿組成物が提供できる。しかも、前記保湿阻成物は、各植物の各種抽出物に含まれる天然物であるため安全、熟などに安定であり、副作用も少なく、化粧料にもとり易く、食品の技術分野等にも広く応用を拓くなど、発明の目的を達成する顕著な効果を奏する。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

A 6 1 K 35/78

A 6 1 P 17/16

43/00

識別記号

107

FI

A 6 1 K 35/78

A 6 1 P 17/16

43/00

 $\tau = \tau_0 = 1$ (参考)

B

W

107

Fターム(参考) 4B018 ND61 ME10 ME14 MF01
4C083 AA111 AA112 AA122 AB032
AB242 AB442 AC022 AC072
AC102 AC122 AC182 AC442
AD092 AD112 AD332 CC01
CC04 CC05 CC07 CC12 DD23
DD27 DD31 EE06 EE12
4C088 AB02 AB12 AB26 AB37 AB52
AB89 AC03 AC04 AC05 AC06
AC11 BA08 BA09 BA10 CA05
CA06 CA07 CA11 MA07 MA17
MA28 MA63 NA14 ZA89 ZB22